EDIFICIO CARRANZA
LOCAL COMERCIAL – 1-A

SUPERFICIE CONSTRUIDA: 2.217,05 m^2

Local Comercial	2.194,19 m²
Centro de Transformación	22,86 m²

OBSERVACIONES:

1/ Además del local comercial, vinculado a éste, existe un Centro de Transformación que suministra la energía eléctrica al mismo.

2/ El arrendatario realizó obras de adecuación interior que se describen más adelante, ya que el local se entregó "en bruto".

DATOS CONSTRUCTIVOS:

Altura hasta forjado: *3,61* m
Variable en bajo grada hasta 2,1m

Altura falso techo: *3,10* m.
En bajo grada de 2,5 a 2,1 m

Cimentación y estructura:

La cimentación del edificio consta de los siguientes elementos:

Muro pantalla de hormigón armado HA-30/P/20/IIIb y acero AEH-B500-S de 50cms de ancho y profundidades varias en función de la cota de remate superior de la misma: desde 16,05m a 16,38m..

El muro pantalla se realizó teniendo en cuenta las especificaciones de la NTE-CPP.

Pilotes de hormigón armado tipo Starsol HA-30/P/20/IIIb y acero AEH-B500-S.

Todos los pilotes llevan encepados de dimensiones entre 180x180cms a 210x210cms dependiendo de si se trata del pilote de mayor o de menor diámetro.

Losa de cimentación de hormigón armado HA-30/P/20/IIIb y acero AEH-B500-S. La losa del fondo (planta -2) es de canto 60cms sobre una capa de hormigón de limpieza HM-20/B/40/IIIb de 10cms de espesor.

La estructura se realiza de hormigón armado HA-30/P/20/IIIa y acero AEH-B500-S. Consta de dos tipos de forjados:

En las plantas de sótano y baja se realiza forjado de losa armada de 30cms de canto.

En el resto de plantas se recurre a forjado unidireccional in situ de 40cms de canto total con casetones de hormigón de 60cms de ancho, capa de compresión de 5cms, distancia entre nervios 75cms y nervios de 15cms de ancho. Los nervios serán paralelos a las fachadas y perpendicular a estos se dejan vigas planas de 1,10m de ancho.

Para el apoyo de las gradas se prevén vigas inclinadas también de hormigón armado in situ con encofrados metálicos. El canto de la viga es de 80cms. La separación entre vigas será de 7,70m a ejes.

Fachadas:

Fachada hormigón prefabricado:

Cerramiento de placas prefabricadas de hormigón con aislamiento de poliuretano y trasdosado de fábrica de ladrillo. Está formada por paneles prefabricados de hormigón con doble armadura y espesor de 10 a 12 cm., fijados con grapas de acero inoxidable y sellado a una cara.

Fachada muro cortina:

Realizado con perfiles extruidos de aleación de aluminio de 15 mm. de espesor mínimo de pared. El vidrio está formado por doble acristalamiento tipo “stadip” de 6mm. (3+3).

Divisiones entre módulos y zonas comunes:

Realizado en fábrica de ladrillo macizo de ½ pié.

Revestimientos de suelos*:*

El local se entrega en bruto sin solería de acabado, sino con la capa de comprensión de hormigón rastreado, dejando un desnivel de 7 cms con las puertas de entrada para su posterior acabado por parte del inquilino.

Revestimientos de paredes:

Las paredes se entregan si acabado alguno, en fábrica de ladrillo o prefabricado de hormigón para us posterior revestido.

Techos:

No se entrega falso techo alguno, sino que queda vista la cara inferior del forjado de primera planta.

Electricidad: No se ejecuta instalación alguna, quedando pendiente de realizar por el inquilino del local.

Voz datos: Unicamente se prevé la canalización para la posterior ejecución del inquilino.

Instalación de megafonía:

No dispone.

Señal Antena:

No dispone.

Climatización:

No dispone, se prevé unicamente la utilización de los patinillos de instalaciones del edificio para que el inquilino ubique sus canalizaciones hasta la planta de cubierta..

Protección contra incendios:

El local participa de la instalación de protección activa, formada por grupo de presión y sistema de almacenamiento de agua contra incendios comunitaria, debiendo ejecutarse la instalación interior de Bocas de Incendio Equipadas.

Obras de adecuación realizadas por el inquilino:

Superficies Resultantes de la Adecuación:

Los usos y Superficies Útiles resultantes son los siguientes:

Hall Entrada	164,23 m²
Vestº Aseos	6,16 m²
Aseos (Masc.+Fem.)	12,69 m²
Aseo Minusv.	5,27 m²
Servicio Domicilio	6,81 m²
Oficina	10,83 m²
Sala Ventas	1.333,00 m²
Obrador Panadería	18,89 m²
Obrador Frutería	12,61 m²
Obrador de Carne	31,61 m²
Obrador Pescadería	19,62 m²
Cámara Pan Congelado	4,00 m²
Cámara Frutas	5,30 m²
Cámara de Pescado	7,08 m²

Cámara deanes	8,77 m²
Cámara de Carnes	5,98 m²
Cámara de Charcutería	4,65 m²
Cámara de Lácteos	4,65 m²
Sala Máquinas A/A	23,04 m²
Almacén/Recepción Merc.	236,04 m²
Sála Máquinas Frío Indust.	35,00 m²
Vestuario Caballeros	11,03 m²
Vestuario Señoras	12,82 m²
Sala descanso	14,64 m²
Cuarto limpieza/basuras	7,37 m²
TOTAL Sup. Útiles	2.002,09 m²

Alcantarillado:

Bajo el forjado del local, discurren las redes de saneamiento propias del conjunto edificado. Se realiza una nueva red a base de tubería de P.V.C. , que se conecta a la red existente.
La pendiente de la red horizontal será mayor o igual de 1.5%, suficiente para que no se produzcan atascos y se auto limpie.
Están dotados de instalaciones de desagüe los siguientes puntos:
• Sala de ventas: Todo el mobiliario de frío industrial existente en esta zona dispone de salidas de desagüe de 40 mm. de diámetro.
• Panadería: Se dispone de una tubería de desagüe de 40 mm. de diámetro para previsión de conexión con recogida de recogida de vaho del horno.
• Sección carnicería y charcutería: Se dispone de tubería de desagüe de 40 mm. De diámetro para el lavamanos a instalar en dicha sección, así como de tuberías de 40 mm. para las vitrinas y murales de frío industrial a ubicar en dicha sección.
• Pescadería y obrador: Se dispone de tuberías de 40 mm. de diámetro para las duchas de agua fría y lavamanos de pedal. Así mismo en dicha zona se dispone de una rejilla sumidero corrida con pendiente del 2% según planos.
• En las cámaras de frío: Se dispone de desagües, cada evaporador llevará una tubería de 40 mm. de diámetro ubicado a 2 m. de altura aprox.
• En Aseos y vestuarios: Se dispone en cada uno de los aseos y vestuarios de tomas de desagüe, para los lavamanos, urinarios, inodoros y duchas disponiéndose de un bote sifónico por cada uno de los aseos.
• En almacén: Colocación de un desagüe de 60 mm. de diámetro.
• En cuarto de limpieza: Colocación de un desagüe con rejilla.
Todas las redes antes descritas van conectadas a través de manguetones de PVC. A través de la planta baja y el techo de planta sótano (garaje del edificio) con red existente.

Estructura y forjados:

La estructura general existente, se resuelve a base de pórticos de hormigón armado paralelos y arriostrados perpendicularmente.
El forjado, que conforma el techo del futuro supermercado es unidireccional realizado con nervios in situ de 15 cm de espesor de hormigón armado con bloques de hormigón 60 x 20 x 35 con canto total de 40 cm., y el forjado que conforma el suelo del mismo se ejecutó como una losa de hormigón con canto

30 cm. Dejando previsto un hueco para la ubicación de las escaleras privativas del local y ascensor.
El conjunto se completa con algunos otros elementos de hormigón armado, como son los forjados inclinados que forman parte de las gradas, forjados colaborantes, formados por una chapa grecada y una capa de compresión con sus correspondientes armaduras, tanto de montaje como de refuerzo, así como otros elementos como son los zunchos y brochales en los forjados.

Albañilería interior:

Las particiones interiores se resuelven con citara de 1/2 pie de ladrillo hueco doble 25 x 12 x 8 cm tomada con mortero M-40, con tabicón de ladrillo hueco doble 25 x 12 x 7 cm tomada con mortero de cemento M-40 y emparchado con ladrillo hueco sencillo 24 x 12 x 4 cm. Se utiliza tabiquería seca (tipo Pladur) autoportante o trasdosada, para regularizar espacios y trasdosarnos al muro cortina.
La división con el local sin uso se ejecutará con una fábrica de bloque de hormigón de arcilla expandida 40 x 40 x 20 cm recibida con mortero de cemento M-40.

Aparatos sanitarios y fontanería:

La red de agua se diseña de forma que se consiga una continuidad de servicio y una presión de servicio comprendida entre 10 m.c.d.a. y 35 m.c.d.a. con una velocidad de circulación menor o igual a 1,5 m/s. Se consigue una independencia parcial en la instalación mediante llaves de paso. La tubería de agua fría y caliente será de cobre.
Para el aprovisionamiento de agua caliente se instala una serie de termos eléctricos dispuestos según plano. Se cuida la posibilidad de dilatación la red y su correcta protección.
Los aparatos sanitarios son de porcelana vitrificada de primera calidad en color blanco.

Saneamiento:

La red de saneamiento existente del conjunto del Estadio se proyecta partida, es decir, es independiente para aguas pluviales como para aguas negras.
La red de saneamiento se ejecutará en P.V.C. con pendiente en la red horizontal mínima de 1,5%, utilizándose piezas especiales para encuentros, codos, derivaciones, etc., las piezas se solapan y unen mediante pegamento de contacto.

Electricidad:

Cuadro General de Baja Tensión
La salida de Baja Tensión esta protegida mediante un interruptor de corte en carga con fusibles calibrados de las siguientes características:
Interruptor tetrapolar de corte en carga en caja moldeada de intensidad nominal 630 Amperios con tres fusibles calibrados de A.P.R. de 500 A cada uno.

Derivación Individual
La Derivación Individual (D.I.) está constituida por conductores unipolares de cobre aislados de sección mínima 3(1x240)+1x240 mm2, con aislamiento libre

de halógenos del tipo RZ1, con un nivel de aislamiento de 0,6/1 kV. Dicha D.I. discurre bajo bandeja metálica perforada con tapa en montaje superficial, desde la salida del Cuadro General de Baja Tensión (en el CT) hasta el COMP., ubicado en las dependencias de la Oficina.
El tubo a instalar será de material plástico rígido libre de halógenos con un diámetro nominal mínimo de 50 Mm., según la ITC-BT 21.
El suministro eléctrico se realizara a la tensión trifásica de 400 voltios entre fases y 230 voltios entre fases y neutro, a la frecuencia de 50 Hz.

Cuadros eléctricos.
Los cableados interiores de los nuevos cuadros eléctricos se realizan con conductores de cobre unipolares flexibles con nivel de aislamiento de 750 V y con aislamiento del tipo ES07Z1-K libre de halógenos.
El conexionado al aparellaje eléctrico se realiza mediante punteras huecas o buterolas para garantizar la correcta conexión eléctrica y mecánica así como para evitar el que existan hilos sueltos o el excesivo pelado de los conductores eléctricos.

C.G.M.P.
La actuación prevista para esta parte de la instalación eléctrica consiste en la realización de un cuadro eléctrico general de mando y protección bajo una única envolvente, incluyendo el aparellaje eléctrico necesario para proteger las personas y equipos eléctricos existentes en la actualidad, adecuados a la normativa vigente.
El CGMP no es accesible al público.
En el mencionado cuadro eléctrico se colocaran los siguientes elementos de mando y protección:
• 1 ud. Envolvente metálica con capacidad para los tres interruptores en caja moldeada mas 309 elementos unipolares, con puerta plena plena en montaje superficial (incluida una reserva del 30% para el aparellaje de carril).
• 1 ud. Pre-instalación de equipo de protección contra sobre-tensiones, pendiente de confirmar por parte de la propiedad su suministro y montaje.
• 1 ud. Interruptor general I.G.A. magneto-térmico en caja moldeada de 4x630 A, Regulación a 500 A, curva C, 25 kA.
• 3 ud. Base porta-fusibles monofasicas, con fusible cilíndrico de 6 A c/u para voltimetroamperimetro.
• 3 ud. Transformador de intensidad para medida en cuadro de relación 500/5 A.
• 1 ud. Interruptor magneto-térmico en caja moldeada de 4x200 A, Regulación mínima 160 A, curva C, 16 kA.
• 1 ud. Interruptor magneto-térmico en caja moldeada de 4x160 A, Regulación 160 A, curva C, 16 kA.
• 3 ud. Interruptor diferencial SUPER INMUNIZADO de 2x25 / 0,030 A, clase A.
• 9 ud. Interruptor diferencial de 4x25 / 0,030 A, clase AC.
• 1 ud. Interruptor diferencial de 2x25 / 0,030 A, clase AC.
• 1 ud. Interruptor magneto-térmico de 4x80 A, curva C, 6 kA.
• 1 ud. Interruptor magneto-térmico de 4x40 A, curva C, 6 kA.
• 2 ud. Interruptor magneto-térmico de 4x32 A, curva C, 6 kA.
• 6 ud. Interruptor magneto-térmico de 4x25 A, curva C, 6 kA.
• 42 ud. Interruptor magneto-térmico de 2x16 A, curva C, 6 kA.
• 37 ud. Interruptor magneto-térmico de 2x10 A, curva C, 6 kA.
• 1 ud. Contactor bipolar de 25 A, 230 V.

• 1 ud. Reloj programador con reserva de 230 V.
• 1 ud. Colector de puesta a tierra.
• 1 ud. Juego de barras repartidoras de cobre tetrapolar.
• P.A. Pequeño material de conexionado, con cableado libre de halógenos, y rotulación adhesiva indeleble.

Cuadro eléctrico Ascensor
El C. Ascensor no es accesible al publico.
En el mencionado cuadro eléctrico se colocaran los siguientes elementos de mando y protección:
• 1 ud. Envolvente metálica o de fibra de vidrio reforzada con poliester, con capacidad mínima para 24 elementos unipolares, con puerta plena en montaje superficial.
• 1 ud. Interruptor magneto-térmico de 4x80 A, curva “D”, 6 kA.
• 1 ud. Interruptor diferencial de 4x80 / 0,300 A, clase AC.
• 1 ud. Interruptor diferencial de 2x25 / 0,030 A, clase AC.
• 1 ud. Interruptor magneto-térmico de 4x63 A, curva “D”, 6 kA.
• 2 ud. Interruptor magneto-térmico de 2x16 A, curva C, 6 kA.
• 2 ud. Interruptor magneto-térmico de 2x10 A, curva C, 6 kA.
• P.A. Pequeño material de conexionado, con cableado libre de halógenos, y rotulación adhesiva indeleble.

Cuadro eléctrico Panadería
El C. Panadería no es accesible al publico.
En el mencionado cuadro eléctrico se colocaran los siguientes elementos de mando y protección:
• 1 ud. Envolvente metálica o de fibra de vidrio reforzada con poliéster, con capacidad mínima para 24 elementos unipolares, con puerta plena en montaje superficial.
• 1 ud. Interruptor magneto-térmico de 4x40 A, curva C, 6 kA.
• 1 ud. Interruptor diferencial de 4x40 / 0,030 A, clase AC.
• 1 ud. Interruptor magneto-térmico de 4x32 A, curva C, 6 kA.
• 4 ud. Interruptor magneto-térmico de 2x16 A, curva C, 6 kA.
• P.A. Pequeño material de conexionado, con cableado libre de halógenos, y rotulación adhesiva indeleble.

Cuadro eléctrico Almacén
El C. Almacén no es accesible al público.
En el mencionado cuadro eléctrico se colocaran los siguientes elementos de mando y protección:
• 1 ud. Envolvente metálica o de fibra de vidrio reforzada con poliéster, con capacidad mínima para 36 elementos unipolares, con puerta plena en montaje superficial.
• 1 ud. Interruptor magneto-térmico de 4x32 A, curva C, 6 kA.
• 1 ud. Interruptor diferencial de 4x40 / 0,030 A, clase AC.
• 1 ud. Interruptor diferencial de 2x25 / 0,030 A, clase AC.
• 1 ud. Interruptor magneto-térmico de 3x16 A, curva C, 6 kA.
• 6 ud. Interruptor magneto-térmico de 2x16 A, curva C, 6 kA.
• 4 ud. Interruptor magneto-térmico de 2x10 A, curva C, 6 kA.
• P.A. Pequeño material de conexionado, con cableado libre de halógenos, y rotulación adhesiva indeleble.

Cuadro eléctrico Carnicería + Pescadería
El C. Carnicería + Pescadería no es accesible al publico.
En el mencionado cuadro eléctrico se colocaran los siguientes elementos de mando y protección:
• 1 ud. Envolvente metálica o de fibra de vidrio reforzada con poliéster, con capacidad mínima para 24 elementos unipolares, con puerta plena en montaje superficial.
• 1 ud. Interruptor magneto-térmico de 4x32 A, curva C, 6 kA.
• 1 ud. Interruptor diferencial de 4x40 / 0,030 A, clase AC.
• 7 ud. Interruptor magneto-térmico de 2x16 A, curva C, 6 kA.
• P.A. Pequeño material de conexionado, con cableado libre de halógenos, y rotulación adhesiva indeleble.

Descripción de las instalaciones eléctricas
Las instalaciones eléctricas correspondientes a las nuevas dependencias están previstas que se realicen en su mayor parte a trabes del interior de los falsos techos previstos. Los circuitos principales discurren bajo bandeja metálica perforada con protección anti-corrosiva tipo Sendzimir en montaje superficial, con ramales rectos que busquen de forma directa los principales puntos de consumo eléctrico así como la agrupación del mayor número posible de puntos de consumo. Todo el cableado contenido en su interior es de cobre con aislamiento tipo RZ1 libre de halógenos, con un nivel de aislamiento de 0,6/1 kV. Los circuitos eléctricos correspondientes a las distintas instalaciones se agruparan principalmente en grupos, correspondientes al suministro de Fuerza, Alumbrado y Alumbrado de Emergencia de cada una de las dependencias.
Las derivaciones a los puntos secundarios de consumo, como son las luminarias de un mismo circuito, podrán realizarse con cable de cobre, con aislamiento del tipo ES07Z1 libre de halógenos, con un nivel de aislamiento de 750 V, bajo tubo corrugado flexible libe de halógenos en montaje superficial.
En el capitulo de Cálculos Justificativos se realizan las comprobaciones de las dimensiones de los conductores eléctricos correspondientes a las alimentaciones a cada uno de los principales receptores de la instalación.

Puesta a tierra
La instalación de puesta a tierra se realizara a una profundidad mínima de 0,50 mts, estando constituida por tres electrodos de acero cobrizado de 2,00 mts de longitud y 14 mm de diámetro cada uno, realizándose las conexiones con el conductor de tierra o línea de enlace de cobre desnudo de 35 mm2 con soldadura aluminotermica.

Alumbrado
La composición y ubicación de los equipos de alumbrado queda recogida en el plano correspondiente.

Alumbrado de Emergencia.
Se prevén equipos de alumbrado de emergencia en las salidas del local y en los caminos de evacuación de acuerdo con la normativa de aplicación.

Centro de Transformación.
La energía eléctrica necesaria para el desarrollo de la actividad se obtiene de la red a través de un Centro de Transformación de usuario en local aparte y

específico para este fin, ubicado en la planta baja pero que no linda con la superficie comercial. En dicho centro la tensión se reduce de 28 KV a 380 V, constando aparte del propio transformador, de las correspondientes celdas de línea, protección y medida.

Carpintería exterior:

La carpintería es existente y no se ejecuta ningún trabajo adicional.

Revestimientos horizontales:

La Solería será de la marca Vaccari Grigio Sardo natural con 5% de Corallo natural de gres porcelánico de 20 x 20 x 1.4 cm con junta de 3 mm recibida con mortero de cemento cola sobre solera existente y rodapié (de pvc gris claro Trusplas recibido con pegamento o tipo sanitario Vaccari de 10 x 20 cm con resina epoxi) o similar en sala de ventas.
En almacén pavimento de hormigón extendido fratasado y coloreado por medios mecánicos con acabado de pintura epoxi color gris.
En aseos y vestuario gres antideslizante de 30 x 30 recibido con mortero de cemento m-40 de 2cm de espesor.
En la escalera se solará la huella, contrahuella y rellanos con granito abujardado en piezas del tamaño del peldaño y rodapié de pvc tipo Trusplas recibido con pegamento.
En sala de máquinas de se solará con hormigón extendido sobre suelo acústico.
El falso techo será registrable marca “Amstrong” 60 x 60 x 1.5 cm o similar sobre perfileria vista de 2.4 cm lacada en blanco y de la marca “Pladur n-10” de 60 x 60 x 1.5 cm o similar acabado en vinilo blanco.
Lo demás que no lleven falso techo irán pintados con pintura plástica de color blanco.

Revestimientos verticales:

Los cuartos de baño irán con plaquetas de gres de 20 x 20 blanco mate recibida con mortero de cemento cola peinado con junta de 3 mm color negro grafito o color blanco.
En las secciones de carnicería y pescadería se colocarán plaquetas de gres de 150 x 150 mm modelo Senio con zócalo recibido con cemento cola sobre enfoscado maestreado y rallado y rejuntado con flexfuge de la casa Bettor.

Carpintería de madera:

Las puertas de aseos y vestuarios serán de madera pintada. En el cambio de altura en la zona de frontis se realizará con tableros de DM sobre estructura autoportante.

Vidrios:

En muro cortina será de seguridad 3+3.
En oficina se colocará una luna tipo espía orientado a la superficie de venta.

Fontanería:

La acometida enlaza el punto de toma de la red de distribución urbana con el armario de acometida. En este ramal ya se ejecutó con el conjunto del Estadio.
Se ha dejado previsto un cuarto técnico para la ubicación de contadores. Actualmente en uso.
La tubería general de distribución partirá desde el colector de acometida y recorrerá en montaje superficial el interior del supermercado. Se empleará cobre de 1 mm de espesor de diámetro exterior 35 mm.
La distribución será en red abierta, con tubería de distribución ramificada, saliendo las columnas, montantes y ramales de derivación de distintos puntos, pero siendo su trazado lineal, hasta encontrar la última columna.
La instalación interior se realizará en cobre de 1 mm de espesor de los diámetros indicados en planos. Los tramos que discurran horizontales se realizarán de forma superficial y los verticales empotrados.
Se instalará llave de corte a la entrada de cada cuarto húmedo y llave individual a cada aparato sanitario o toma.
La producción de A.C.S. se realizará mediante tres calentador de agua de 100 l de capacidad por resistencia eléctrica, uno para la zona de vestuarios del personal,, ubicado en la sala de descanso; otro para la carnicería, charcutería y obrador de carnicería, y un tercer acumulador de agua para los obradores de panadería y frutería, así como para los aseos públicos.
La instalación de A.C.S. discurrirá paralela a la de agua fría y se empleará cobre de los diámetros indicados en plano.
Los aparatos sanitarios a instalar son los siguientes:
- Lavabo de pedestal de porcelana vitrificada color blanco mod. Victoria de 56x45 cm con grifo simple de latón cromado marca Roca mod. Sprint Ref. 061378-49 con apertura por pulsador y cierre temporizado.
- Inodoro de tanque bajo de porcelana vitrificada en blanco marca Roca mod. Victoria ref. 3-49604.
- Plato de ducha de porcelana vitrificada color blanco marca Roca mod. Ontario de 70 x 70 cm. con grifería mezcladora monobloc y ducha de teléfono.
- Ducheta-mesa accionado maneta agua fría de 120x60 cm.
- Fregadero de 60x60 cm. y lavamanos de 50x50 cm. con agua caliente-fría en todas las secciones.

Climatización:

El local a climatizar se prevee realizar una instalación frigorífica tipo compactoaire-agua con planta enfriadora con bomba de calor.
El sistema adoptado es el ”directo”.
El refrigerante es del grupo 1°, R407C
Peso molecular: 86.5 gr/mol.
Punto ebullición: - 40,8 °C (a 1 bar).
Se pretende realizar una red de distribución de fluido caloportador (agua) a unos fan-coils tipo cassete.
Se compone de una unidad compacta aire agua de frío y bomba de calor, colocadas sobre bancada metálica mediante amortiguadores que eviten la transmisión de ruidos y vibraciones, en sala de máquinas dispuesta a tal efecto, que distribuye el fluido caloportador a una red de fan-coils tipo “cassete”.
Cada uno de los equipos abastece de aire a una zona del supermercado.
El calor de la unidad se disipa al exterior mediante refrigeración con aire ambiente a través de un conducto de chapa embocado al correspondiente silenciador.

El equipo se protege con interruptor magnetotémico y diferencial de media sensibilidad para evitar sobreintensidades y corrientes de defecto.
Los equipos albergan todos sus componentes acoplados dentro de un chasis metálico insonorizado por paneles termoacústicos.

Frío Industrial:

INSTALACION DE FRIO INDUSTRIAL
Pasamos a continuación a describir las instalaciones necesarias para atender los servicios de las cámaras de conservación de productos alimenticios y vitrinas expositoras de los mismos para su posterior venta al público.
El sistema de desescarche será eléctrico.
Las instalaciones serán con gas R-404a tanto en refrigeración como en congelación.
El sistema de condensación será por aire.
La sala de máquinas se ubicará en planta baja en cuarto destinado a tal efecto.
Las cámaras frigoríficas se ubicarán en almacén y en sala de ventas en zonas de trabajo y obradores.
Las vitrinas expositoras se encontrarán situadas en la zona de sala de ventas.
Se utilizan dos centrales frigoríficas de aspiración y descarga separadas, repartiendo su potencia frigorífica entre los distintos servicios.
Los condensadores son de tipo centrifugo y se ubica tanto los compresores como los condensadores en bancadas respectivas en sala de maquinas.
CAMARAS FRIGORIFICAS
Las cámaras frigoríficas serán modulares (desmontables y ampliables) compuestas de paneles prefabricados autoportantes, tipo “sándwich”, formados por chapa de acero galvanizado plastificada en ambas caras con un espesor mínimo de 0,6 mm y un alma de espuma rígida de poliuretano expandido inyectado con una densidad de 40/42 Kg/m3. Estos modelos están fabricados de la siguiente manera: Las paredes serán de espesor 80 mm para cámaras de refrigeración y de espesor 120 mm para cámara de congelación. En refrigeración, la unión entre paneles se hará mediante perfil machihembrado simple, y en congelación mediante perfil machihembrado doble, incorporando elementos angulares inyectados en las esquinas. Los paneles horizontales de suelo serán reforzados en el caso de cámaras de congelados, quedando el suelo de la cámara al mismo nivel que el del solado del almacén, salvo en el caso de existir forjado, que se realizarán antes de la colocación de la solera, quedando un pequeño desnivel entre la solera y el suelo de la cámara, que se evitará con rampa de acero galvanizado con dibujo estriado. Se protegerá la entrada con perfil de acero inoxidable 18/10 en L, colocado en el suelo. La puerta tiene también el mismo espesor de la cámara a la cual está unida y es de chapa plastificada, con su cara interior provista de cornisa de PVC para interrumpir la conductividad térmica. Será pivotante o de corredera de altura de 2,00m y un ancho de 1,00m como mínimo. Las manillas de interior y exterior y las cerraduras son de aleación de aluminio.
En las cámaras quedarán instalados el aeroevaporador, de tipo aleteado y amplia superficie radiante, Los grupos herméticos compresores estarán instalados en sala de máquinas.
El agua de desescarche es enviada al exterior por medio de un conducto especial, mientras que la iluminación de la cámara está asegurada por punto de luz Hublot estanco de PVC m/Legrand ref. 604.96 o similar con lámpara estándar de 60W/230V. El conjunto de la instalación eléctrica también será estanca. Incorporará un interruptor con piloto y fusible.
El sistema de enfriamiento empleado será el de expansión directa del gas

refrigerante en válvula termostatica, construido con tubos de cobre estañado unidos por aletas de aluminio, alojado en el interior de una carcasa metálica, la cual lleva acoplada electro ventiladores para la impulsión del aire frío al interior de las cámaras.
Para eliminar la escarcha que las bajas temperaturas originan en el serpentín, se prevé un sistema de desescarche de funcionamiento automático consistente en una serie de resistencias eléctricas de tipo blindadas, intercaladas entre los tubos del evaporador e íntimamente unidas a las aletas, para los servicios de congelados, para los frescos se hara por tiempo de parada. Se completa este sistema con una resistencia en la bandeja de recogida de goteo y otra en el tubo de desagüe. Los evaporadores estarán dotados de válvulas termostáticas , sondas electrónicas de temperatura, control electrónico y llaves de seccionamiento en las líneas de líquido y aspiración (de tipo esfera de baja pérdida de carga)..
El soporte de los evaporadores será mediante varilla roscada, con las precauciones pertinentes a fin de evitar el deterioro del aislamiento de la cámara.
El funcionamiento de las instalaciones será totalmente automático, a cuyo fin
Están previstas de los correspondientes dispositivos que las paran y ponen en marcha por sí mismas, cuando la temperatura interior alcanza los límites previstos.
A continuación, se enumeran las cámaras instaladas y se describen sus características, dimensiones e instalación.
LINEAS EXPOSITORAS FRIGORIFICAS
Están ubicadas en la zona de venta y se destinan a la conservación de los
Géneros expuestos al público. El refrigerante utilizado por todas ellas es R-404a, incluso en líneas de congelados.
El sistema de enfriamiento empleado será idéntico al explicado para las cámaras frigoríficas, mediante la expansión directa del gas refrigerante en el interior del serpentín y la impulsión del aire frío hasta las vitrinas.
La refrigeración es de tipo ventilado. Sistema frigorífico por circulación forzada del aire refrigerado, por medio de electro ventiladores, evaporador aleteado de superficie radiante, intercambiador de calor y válvula termostática montada en el mueble. Para atender las necesidades frigoríficas específicas de las líneas expositoras, se ha considerado la centralización de todos los equipos frigoríficos en sala de máquinas.
El desescarche se efectúa mediante resistencias eléctricas, con conexión
Inmediata del ciclo frigorífico al final del desescarche. El agua de desescarche es enviada al exterior por medio de conducto dispuesto a tal efecto.
Las vitrinas dispondrán de conexiones frigorífica y eléctrica, y desagüe para la
Evacuación del agua de desescarche.
Las líneas expositoras frigoríficas instaladas se dividen en cuatro grupos: vitrinas tradicionales, vitrinas tipo mural, vitrinas tipo semimural y vitrinas tipo isla.
SALA DE MAQUINAS
La sala de máquinas formará una unidad independiente del resto del local, y en la misma quedarán instaladas las centrales frigoríficas, compuestas por compresores de tipo semihermético. Los condensadores serán centrífugos y quedarán instalados en la misma sala de maquinas., uno para cada central.
Dispondrá de puerta de acceso metálica de dos hojas de apertura hacia el exterior y anchura libre total de 1,40 m.
Dispondrá de ventilación natural mediante rejilla de superficie superior al valor mínimo exigido.

En el interior de la Sala de Máquinas no existirán elementos productores de llama. En lugar visible se situará un cartel con las instrucciones de servicio y de emergencia, tanto en el interior como en el exterior. Asimismo, existirá un sistema de detección de fugas de gas y careta antigas para uso en caso de emergencia.

Pinturas:

En las estancias que no lleven falso techo pintados con pintura.
En panadería se pintará en imitación DM.
Los paneles de cartón yeso se pintará en color blanco ral 9001 hasta 75 cm del techo. Los últimos 75 cm irán pintados en color del Bando.